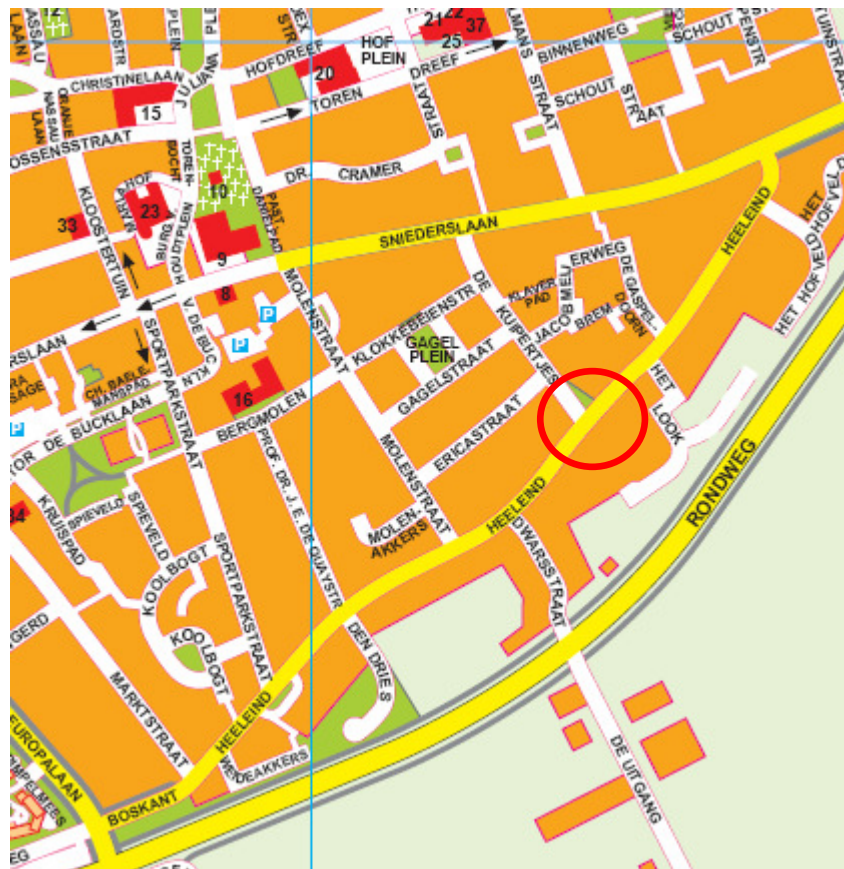


RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

t.b.v. het bouwen van 2 woningen
aan het Heeleind in Bladel
v.r.v. Sutor Vastgoedontwikkeling
Oude Provincialeweg 48
5527 BP HAPERT

GEMEENTE BLADEL



 = Ligging

keeris architecten bna

Dijk 14 5521 AX Eersel T:0497-514480 www.keerisarchitecten.nl





INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 Initiatiefnemer	4
1.2 Architect / SBK bureau	4
1.3 Aanleiding ruimtelijke onderbouwing	4
2. INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL	4
2.1 Ruimtelijke structuur van de omgeving	4
2.2 Aanwezige waarden en functies in de omgeving (globale omschrijving)	4
2.3 Situatieschets van het gebied/omgeving	5
2.4 Aanwezige infrastructuur	5
3. INTEGRAAL PROJECTPROFIEL	5
3.1 Situering van het project	5
3.2 Afwijking ten opzichte van vigerend bestemmingsplan	6
3.3 Motivering noodzaak / behoefte	6
3.4 Nieuwe bestemming / gebruiksfunctie	6
3.5 Soort bebouwing / aantal woningen	6
3.6 Bouwvolume	6
3.7 Oppervlakte	6
3.8 Verschijningsvorm	7
3.9 Beeldkwaliteit en Stedenbouwkundige inpassing	7
4. BELEIDSANALYSE	7
4.1 Motivering aanvaardbaarheid project vanuit oogpunt Rijksbeleid, Provinciaal beleid en gemeentelijk beleid.	7
4.2 Uitkomsten overleg met wettelijke instanties, gemeentelijk beleid	8
4.3 Uitkomsten buurtoverleg	9
5. WAARDEN	9
5.1 Waardevol groen	9
5.2 Archeologie	9
6. WATER	11
6.1 Waterparagraaf conform de watertoets en het principe hydrologisch neutraal bouwen (HNO)	11
7. MILIEU	13
7.1 Akoestisch onderzoek, met mogelijk ontheffingsverzoek hogere grenswaarde	13
7.2 Luchtkwaliteitonderzoek	14
7.3 Geluidshinder	14
7.4 Bodemonderzoek	14
7.5 Sloopvergunning	14
8. OVERIGE PLANOLOGISCHE ASPECTEN	14
8.1 Verkeer, mobiliteit en parkeren	14
8.2 Keurmerk Veilig Wonen	15
8.3 Duurzaam bouwen	15
9. ECONOMISCHE HAALBAARHEID	15
9.1 Anterieure exploitatieovereenkomst	15
9.2 Planschadeafwikkelingsovereenkomst	15



10. PROCEDURE	16
BIJLAGEN.....	17



1. INLEIDING

1.1 Initiatiefnemer

Initiatiefnemer van het project is Sutor Vastgoedontwikkeling, Oude Provincialeweg 48
5527 BP Hapert.

1.2 Architect / SBK bureau

De architect – ontwerper van het plan is Keeris Architecten, Dijk 14 te Eersel die ook de Ruimtelijke Onderbouwing heeft gemaakt.

1.3 Aanleiding ruimtelijke onderbouwing

Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan “Komplan Bladel”, op het adres Heeleind 79-81 te Bladel. In de huidige situatie is een gesplitste woonboerderij aanwezig met een voormalig status als monument. De bestaande bebouwing is van de monumentenlijst verwijderd. De bestaande bouw zal geheel worden gesloopt. De nieuw te bouwen vrijstaande woningen worden gebouwd in een nieuw bouwblok zoals is aangegeven op de gewijzigde plankaart. Het bouwblok volgens het vigerende bestemmingsplan vervalt hiermee. Goot en nokhoogte volgens het vigerende bestemmingsplan blijven onveranderd.

In overleg met de Gemeente Bladel en op advies van de stedenbouwkundige is besproken het bouwblok zodanig te situeren dat de woningen in de achtertuin van de bestaande woonboerderij vallen. zie bijlage.

De gemeente heeft in principe besloten medewerking te verlenen onder voorwaarde dat:

- een stedenbouwkundig advies wordt aangevraagd bij Croonen Adviseurs.
- een schetsplan van de verbouwing wordt ingediend ter beoordeling aan de Welstandscommissie van de Gemeente Bladel met een positief advies
- dat de aanvraag wordt voorzien van een ruimtelijke onderbouwing voor wijziging van het bouwblok ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan.
- dat geen onevenredige belangen van derden worden geschaad.
- dat een inspraakprocedure plaatsvindt.

Het betreft een projectbesluit (artikel 3.10 van de WRO) voor het verplaatsen en wijzigen van het bouwblok. De voorwaarden voor goot- en nokhoogte en gebruik etc. zijn geheel overeenkomstig het vigerende bestemmingsplan.

De bouwmogelijkheid kan in dit geval gecreëerd worden door middel van een projectbesluit als bedoeld in art. 3.10 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Een dergelijke wijziging is pas mogelijk als het project is voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing. Voorliggend rapport is die ruimtelijke onderbouwing.

2. INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL

2.1 Ruimtelijke structuur van de omgeving

De huidige structuur kenmerkt zich oor een open karakter, als lintbebouwing opgezet ten zuiden van de Sniederslaan en min of meer parallel lopend aan de Provinciale weg N284.

Het Heeleind is een hoofdontsluitingsweg van een rustige woonwijk.

2.2 Aanwezige waarden en functies in de omgeving (globale omschrijving)

Het Heeleind is een hoofdontsluitingsweg van een woonwijk, min of meer parallel lopend aan de Sniederslaan en de Provinciale weg N284 en in de loop der jaren bebouwd met vrijstaande en twee-onder-één-kap-woningen als lintbebouwing.

2.3 Situatieschets van het gebied/omgeving



2.4 Aanwezige infrastructuur

De woningen worden gebouwd in een bestaande woonwijk die reeds voorzien is van infrastructuur.

3. INTEGRAAL PROJECTPROFIEL.

3.1 Situering van het project

Het perceel waarop het project wordt gerealiseerd is gelegen aan Heeleind 79-81, kadastraal bekend gemeente Bladel, sectie G, Nr. 4766 groot circa 1.004 m².



Schaal ca. 1:2000

= te bouwen woningen



3.2 Afwijking ten opzichte van vigerend bestemmingsplan

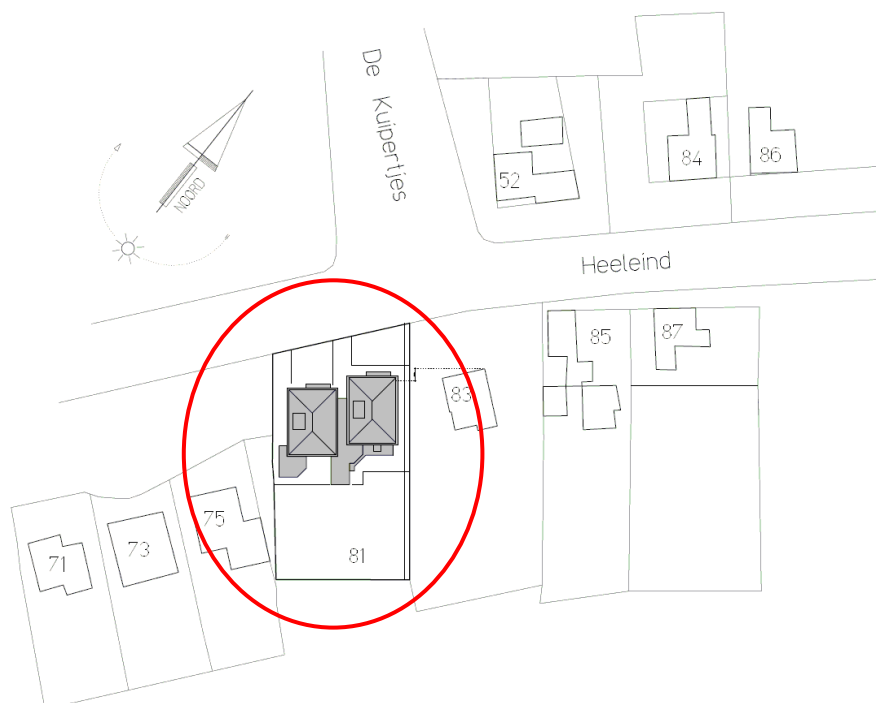
De voorgenomen inbreiding is enkel in beperkte mate strijdig met het vigerende bestemmingsplan en totaal overeenstemmend met de door de gemeenteraad geformuleerde uitgangspunten waardoor gesproken kan worden van overeenstemming met het voorgenomen gemeentelijk beleid. Een uitgebreide afwijkingsprocedure Wabo art.212 lid 1 sub a onder 3 is nodig om het plan mogelijk te maken vanwege de oppervlakte van de te bouwen woningen. Wanneer dit projectbesluit is genomen, past de ontwikkeling binnen het relevante gemeentelijk beleid (nota van uitgangspunten).

3.3 Motivering noodzaak / behoefte

Het plan wordt in het kader van de pilot “Bouwen Binnen Strakke Contouren” (BBSC) ter hand genomen.

3.4 Nieuwe bestemming / gebruiksfunctie

Er komt geen nieuwe bestemming of gebruiksfunctie op het perceel. Op het perceel van de bestaande te slopen bebouwing met bestemming wonen, worden twee nieuwe woningen gebouwd.



3.5 Soort bebouwing / aantal woningen

Het betreft het bouwen van twee woningen op het perceel van een te slopen woonboerderij. De ruimtelijke inpassing gezien het totale oppervlak van het perceel en de schaal en maat van de gebouwen passen binnen deze omgeving.

3.6 Bouwvolume

Het bouwvolume van de linkerwoning bedraagt $\pm 650\text{m}^3$ en van de rechterwoning $\pm 615\text{m}^3$.

3.7 Oppervlakte

Het totale bouwoppervlak is gezamenlijk $\pm 236\text{m}^2$.

3.8 Verschijningsvorm

In de welstandsnota die voor de gemeente Bladel is opgesteld zijn per bebouwingstype architectonische en bouwtechnische kenmerken opgenomen. De huidige karakteristiek en architectuur van de omliggende bebouwing vormt hierbij het uitgangspunt. Deze zijn te vinden in de welstandsnota onder de categorie Woongebied W1 en zijn beschreven als volgt, ik citeer:

“Elk bouwplan moet voldoen aan de eisen die gelden voor het bebouwingstype waarbinnen het bouwwerk valt. Op deze wijze wordt een toetsingskader voor architectonische vormgeving van bouwplannen gegeven.”

Conclusie

De nieuwe bebouwing past binnen de gebiedscriteria “Komplan Bladel” van de welstandsnota. Doordat de uitstraling van de bebouwing aangepast is aan de bestaande bebouwing past deze in de woonwijk en door de reeds aanwezige beplanting en aankleding van het parkeren blijft het beoogde woonlandschap in tact. Het bouwplan is voorgelegd aan de Welstandszorg Noord- Brabant, die positief heeft geadviseerd. (zie bijlage)



3.9 Beeldkwaliteit en Stedenbouwkundige inpassing

In het Komplan Bladel is geen beeldkwaliteitplan opgenomen specifiek voor deze woonstraten en wordt verwezen naar de Welstandsnota.

Het plan is in vooroverleg besproken met de stedenbouwkundige van de gemeente Bladel van Bureau Croonen Adviseurs die het plan akkoord bevonden heeft. (zie bijlage)

Het ontwerp is voorgelegd aan de Welstandsc commissie van de gemeente Bladel en akkoord bevonden.

4. BELEIDSANALYSE

4.1 Motivering aanvaardbaarheid project vanuit oogpunt Rijksbeleid, Provinciaal beleid en gemeentelijk beleid.

De ontwikkeling moet ten eerste passen binnen het nationaal en provinciaal beleid. In de Nota Ruimte wordt aangegeven dat inbreiden de voorkeur heeft boven uitbreiden. Het provinciaal beleid borduurt hierop voort. In dat kader heeft de gemeente Bladel van 2003 tot 2009 deelgenomen aan de pilot ‘Bouwen binnen strakke contouren’ (BBSC). Deze pilot stond in het teken van inbreiden en herstructureren. Doel van de pilot was om binnen het bestaand stedelijk gebied het ruimtegebruik te intensiveren en verrommelde en lelijke plekken aan te pakken.

Aanvankelijk kende de pilot een looptijd van vijf jaar, van 2003 tot en met 2008. Gaandeweg bleek dat de ontwikkeling van een aantal plannen meer tijd vroeg. Om die reden is een aantal plannen ‘binnen



de verlengde werking van de pilot' veiliggesteld. Die verlengde werking hield in dat een aantal plannen toch nog konden worden uitgevoerd, ook al liep de pilot af. Welke plannen het betreft, staat in het 'Einddocument Pilot BBSC'. Een fase later zijn hierin enkele mutaties aangebracht. Deze zijn vanuit de provincie per brief van d.d. 23 juni 2009 bevestigd.

4.2 Uitkomsten overleg met wettelijke instanties, gemeentelijk beleid

Principebesluit

Het college van de gemeente Bladel heeft in zijn vergadering van 21 april 2009 besloten om in beginsel medewerking te verlenen aan dit plan. De uitwerking ervan liet echter enige tijd op zich wachten. Per brief van d.d. 24 juni 2010 heeft het college aan aanvraag laten weten dat vóór 1 januari 2011 een ontvankelijke aanvraag zou moeten zijn ingediend. Omdat de resultaten van een aantal onderzoeken nog op zich lieten wachten, is uitstel verleend. Uiteindelijk behelst het plan de toevoeging van één wooneenheid. Het college wil de toevoeging van deze woning veilig stellen binnen de verlengde werking van de pilot/ De extra wooneenheid zal worden gevonden binnen het toekomstige woningbouwcontingent.

Dorpenplan 2004

In het volkshuisvestingsbeleid van de gemeente Bladel is ervoor gekozen om huisvestingsmogelijkheden bij voorkeur te zoeken binnen het bestaande stedelijk gebied, waarbij aanpassingen aan de bestaande voorraad en hergebruik van bestaande bebouwing en locaties de voorkeur verdienen. Als kader voor deze pilotfunctie is een Structuurvisie opgesteld, waarbij vooral bijzondere aandacht voor mogelijkheden voor transformatie binnen de bestaande kernen aan de orde is. In het Dorpenplan wordt het Heeleind – waaraan deze bouwlocatie is gelokaliseerd- expliciet aangeduid als oud bebouwingslint, waarmee het de basis vormt voor verdere versterking van de structuur van Bladel.

Actualisatie StructuurvisiePlus; deel A Ruimtelijk casco

Begin 2008 is gestart met de actualisatie van de StructuurvisiePlus. De wens om te komen tot deze actualisatie is tweeledig. Enerzijds is er behoefte aan vernieuwd beleid op het vlak van ruimtelijke ordening vanwege het verlopen van de pilotstatus 'Bouwen binnen strakke contouren'. De bestaande StructuurvisiePlus is op deze status geënt en geeft daarmee onvoldoende antwoord op 'nieuwe' beleidsvragen. Anderzijds krijgt het instrument StructuurvisiePlus in de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) een versterkte status. Deel A Ruimtelijk casco is vastgesteld op 22 mei 2008. Deel B Projectplan structuurvisie is momenteel in voorbereiding.

Woonvisie gemeente Bladel

De gemeentelijke woonvisie is door de gemeenteraad van Bladel op 17 december 2009 vastgesteld. De visie geeft een kwantitatieve inkleuring aan de woningbouwontwikkeling in de gemeente. De planningshorizon is tot ca. 2030, waarbij de concrete maatregelen uitgewerkt zijn voor de komende vijf jaar (2009 tot en met 2013) en woningbouwkader voor de periode 2009 – 2019.

De visie voor Bladel geeft invulling aan:

- Investeren in vitale en leefbare kernen;
- Wooncarrière mogelijkheden, in alle kernen;
- Meer keuzemogelijkheden op de woningmarkt;
- Uitbouwen woonserviceconcepten;
- Duurzaam en kwalitatief bouwen.

Onderhavig plan behelst twee vrijstaande (grote) eengezinswoningen uit het hogere segment. De gemeten vraag toont aan dat aan deze woningen geen behoefte is. Toch wil het college (nog) medewerking verlenen aan dit plan, omdat het past binnen de uitgangspunten van de pilot (ruimtegebruik intensiveren en verrommelde en lelijke plekken aanpakken). De toevoeging van de extra woning zal worden opgevangen binnen het (nog definitief vast te stellen) Woningbouwprogramma 2011 t/m 2020 binnen het maximaal te realiseren woningen in het kader van de verlengde werking van de Pilot BBSC (Einddocument 23 juni 2009).

Duurzaam en aanpasbaar bouwen

Duurzaam bouwen staat voor bouwen met zorg voor het milieu en de gezondheid. Duurzaam bouwen begint al bij het bouwontwerp. Sommige maatregelen kosten vrijwel geen geld en zijn gemakkelijk te realiseren, terwijl zij minder belastend zijn voor het milieu en besparing opleveren voor de latere water- en energierekening. De gemeente Bladel wil zich blijven onderscheiden door het aanbieden



van een kwalitatief hoogwaardig gedifferentieerd woningaanbod en woonmilieus. De ontwikkeling van de woningvoorraad dient evenwichtig en geleidelijk plaats te vinden. Duurzame kwaliteit komt niet alleen tot uiting in bouwtechnische kwaliteit, maar ook in stedenbouwkundig opzet, architectuur en woontechnische kwaliteit en het waarborgen van een schone, hele en veilige woonomgeving.

Duurzaam Bouwen (DuBo) staat voor bouwen met zorg voor het milieu en de gezondheid. Om het duurzaam bouwen in Zuidoost-Brabant te bevorderen heeft een groot aantal partijen, waaronder de gemeente Bladel, het Regionaal Convenant GPR Gebouw ondertekend. In het Regionaal Convenant GPR Gebouw zijn de nieuwe regionale ambities op het gebied van duurzaamheid vastgelegd. Het doel van dit nieuwe Convenant is de bevordering van de realisatie van kwalitatief goede en duurzame nieuwbouwwoningen in onze regio. Met de ondertekening van het Convenant GPR Gebouw heeft de gemeente Bladel de intentie uitgesproken GPR Gebouw toe te passen bij alle projectmatige nieuwbouw (woningen én gemeentelijke gebouwen).

Het instrument GPR Gebouw meet op vijf verschillende duurzaamheidsthema's de prestatie van een gebouwwontwerp. De prestatie wordt uitgedrukt in een rapportcijfer. Het cijfer 6 komt overeen met het wettelijke niveau van het Bouwbesluit. Binnen de regio's is voor nieuwbouwwoningen echter de ambitie uitgesproken van minimaal een 7 op alle thema's (Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit, Toekomstwaarde) binnen GPR Gebouw. Dit ambitieniveau is van toepassing op alle projectmatige nieuwbouw, dus voor nieuwbouwwoningen én gemeentelijke gebouwen.

4.3 Uitkomsten buurtoverleg

Het plan is voorgelegd aan de burens en de tegenoverliggende woning, te weten : Heeleind 83 (linkerburen), Heeleind 77 (rechterburen), Heeleind 54 (overburen). Middels een ondertekende verklaring hebben zij aangegeven akkoord te gaan en geen bezwaar te hebben tegen het voorgenomen plan om twee woningen te bouwen aan het Heeleind 79 en 81. Hun verklaringen zijn als bijlagen bijgevoegd.

5. WAARDEN

5.1 Waardevol groen

Flora en fauna

In het kader van de Flora- en faunawet, die sinds 1 april 2002 van kracht is, dient bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van beschermde planten en dieren.

De locatie ligt in een woonwijk die grenst aan een landbouwgebied met agrarische doeleinden. Op basis van de ligging van het perceel en de omvang van de bebouwing kan de aanwezigheid van bijzondere beschermde soorten niet worden uitgesloten; omdat het hier gaat om een inbreiding, kan op grond hiervan worden gesteld dat flora en fauna niet onevenredig worden benadeeld. Met het realiseren van deze uitbreiding is na het gereed zijn van de bouw de rust weer geheel hersteld. De omgeving is van dien aard dat de aanwezige soorten zoals bijvoorbeeld zangvogels en roofvogels etc. zich positief kunnen ontwikkelen voor een duurzaam voortbestaan. Met wettelijke beperkingen, zoals het niet mogen verstoren van broedende vogels, kan eenvoudig rekening worden gehouden zodat de Flora- en faunawet geen belemmering vormt voor het initiatief.

Conclusie

Op het perceel staan geen waardevolle bomen en ook geen bomen met een omtrek < 80 cm derhalve is een kapvergunning niet vereist.

Na realisatie van de bouw van de woningen zullen de tuinen opnieuw worden ingericht, aansluitend aan de reeds aanwezige tuinen. Derhalve is geen sprake van negatieve invloed van het project op de flora en fauna. De beoogde inbreiding tast de genoemde waarden niet onevenredig aan.

5.2 Archeologie

In de bestaande situatie is een bebouwing aanwezig met een footprint van 137m². De nieuwbouw heeft een oppervlak van 236m², een toename van 99m². De Monumentenwet 1988 schrijft voor dat pas voor bouwontwikkelingen > 100m² archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Dat is bij dit bouwplan dus niet aan de orde.

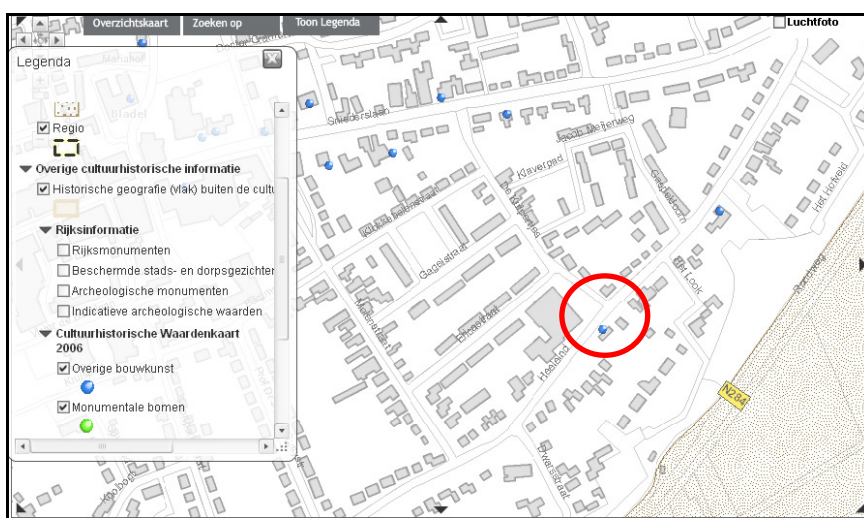
Daar hier sprake is van inbreiding in een woonwijk zal er geen grond voor de ophoging van het perceel worden aangebracht. Het ontgraven vindt alleen plaats voor het leggen van fundering. Verder zullen geen afgravingen plaatsvinden, anders dan waar in het verleden de grond voor de aanwezige woningen in de woonwijk reeds is geroerd.

Op de provinciale waardekaart is de bestaande bebouwing aangeduid als cultuurhistorisch waardevol'. Dit gegeven heeft zich echter niet vertaald in een beschermde status. Voor het pand kan dus sloopvergunning worden aangevraagd.

Conclusie

Het bouwplan levert vanuit archeologisch en cultuurhistorisch oogpunt geen belemmeringen op en de huidige bebouwing heeft geen beschermde status meer.

De sloopvergunning kan worden verleend.



uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant

○ = locatie

6. WATER

6.1 Waterparagraaf conform de watertoets en het principe hydrologisch neutraal bouwen (HNO)

Voorschriften waterschap 'de Dommel':

Water

Vigerend beleid waterschap

Het plangebied valt onder het beheer van waterschap de Dommel.

Het Heeleind valt onder het stroomgebied van de Aa en de Kleine Beerze.



 = plangebied

Het waterschap heeft als uitgangspunt hydrologisch neutraal bouwen. De constatering dat we te maken krijgen met klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verdere verstedelijking leidt tot het besef dat we anders moeten omgaan met water. Dit besef leidt tot de bekende trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Het Nederlandse waterbeleid breekt met de traditie van zo veel mogelijk water zo snel mogelijk lozen. Alle waterbeheerders kiezen samen voor het principe dat een overschot aan water wordt opgevangen waar dit ontstaat. Dat betekent dat we het water niet meer zo snel mogelijk afvoeren, maar proberen het vast te houden. Daarmee voorkomen we problemen met wateroverlast in lager gelegen gebieden en tegelijkertijd met watertekort in het eigen gebied. Is vasthouden niet meer mogelijk, dan bergen we het water. Pas als het niet anders kan, voeren we het water af naar een ander gebied. Tegelijkertijd moeten we er door het vasthouden en bergen van water voor zorgen dat waterproblemen niet te snel worden afgewenteld op lager gelegen gebieden. Hydrologisch neutraal bouwen past in deze trits en voorkomt dat versnelde afvoer vanuit de bebouwde omgeving plaatsvindt. In de notitie 'Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk' maakt het waterschap inzichtelijk welke hydrologische consequentie(s) ruimtelijke ontwikkelingen kunnen hebben op het watersysteem. Het bevat beleidsuitgangspunten, voorwaarden en normen om de negatieve hydrologische consequenties te compenseren.

Uitgangspunten bij hydrologisch neutraal ontwikkelen

Bij nieuwe plannen wordt altijd onderzocht hoe omgegaan kan worden met hemelwater volgens de voorkeursvolgorde: hergebruik - infiltreren - bufferen - afvoeren naar oppervlaktewater - afvoeren naar RWZI.

De hydrologische situatie in de nieuwe situatie dient minimaal gelijk te blijven aan de oorspronkelijke situatie (vóór de nieuwe stedelijke ontwikkeling) in een gemiddeld nat jaar en in een situatie die 1 maal per 10 jaar voorkomt ($T=10$ (+10%)). Hierbij mag de oorspronkelijke afvoer uit het gebied niet overschreden worden en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) niet worden verlaagd.



Concreet betekent dit dat:

- de afvoer uit het gebied niet groter is dan in de referentiesituatie;
- de omvang van grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt;
- de grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruiksfuncties;
- de (grond)waterstanden in het plangebied moeten aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied zelf;
- het plangebied zo moet worden ingericht, dat de gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving, die van invloed zijn op de (grond)waterstanden, niet leiden tot knelpunten in het plangebied.

Daarnaast mag er door de voorgenomen ontwikkeling in of buiten het plangebied in een T=100 situatie geen schade ontstaan als gevolg van inundatie.

De infiltratie- /bergingsvoorziening dient plaats te vinden boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG).

Ter ondersteuning van deze punten is een methodiek (toetsinstrumentarium) ontwikkeld waarmee een plan relatief eenvoudig getoetst kan worden op hydrologische neutraliteit. Het instrumentarium geeft een indicatie van de benodigde omvang van de infiltratie- en bergingsvoorziening en het daaraan gekoppelde ruimtebeslag.

Bij alle bouwplannen is het uitgangspunt een scheiding van vuil water en (schoon) hemelwater. Dit is ook het geval indien nog steeds een gemengd rioolstelsel aanwezig is. Bij de inrichting, het bouwen en het beheer worden zo min mogelijk vervuilende stoffen toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de kwaliteitstrits “schoonhouden - scheiden - zuiveren” worden in alle gevallen, en zeker in geval van nieuwbouw, de mogelijkheden van bronmaatregelen (schoonhouden) onderzocht. Bronmaatregelen zijn bijvoorbeeld een zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen, zonder toepassing van uitloegbare materialen), het voorkomen van de blootstelling van bouwmetalen aan regenwater en verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

Huidige waterhuishoudkundige situatie

Momenteel is binnen het plangebied, dat een oppervlakte heeft van ongeveer 937 m² en aan gesloten verharding aanwezig in de vorm van de bestaande bouwmassa en bestrating. Het betreft hier een oppervlakte van aan bestaande gebouwen van 137 m². Ook bevindt zich op het perceel nog een inrit en een terras aanwezig in de vorm van klinkerbestrating van ongeveer 55 m². Totaal gesloten oppervlak ongeveer 186 m². Ter plekke van het plangebied is een voorziening aanwezig voor HWA en DWA. Als gemengd rioolstelsel in de straat. De huidige woning is hier op aangesloten. Met betrekking tot het grondwater kan worden gemeld, dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand zich op 1,2 meter - huidige maaiveld bevindt.

Toets planontwikkeling aan het beleid

Algemeen

Het plan voorziet in, in totaal 236 m² aan nieuwe gebouwen en 191m² terras. Bij de bouw en de aanleg van de gebouwen zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van deze niet-uitloegbare materialen. Zo wordt verontreiniging van bodem en grondwater voorkomen.

Afvalwater

Het beleid van het waterschap is erop gericht om bij nieuwbouwprojecten een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen. Het beleid van de gemeente sluit hierbij aan. Een van de eisen van de gemeente is dan ook de aanleg van een gescheiden rioolafvoer.

Met het planinitiatief zal bij de uitwerking in een bouwplan worden voorzien in een gescheiden afvoer t.b.v. DWA. Wat aangesloten wordt op het gemengde stelsel in de straat.

Hemelwater

Ingevolge het actuele waterbeleid c.q. de toetsing van waterschap De Dommel dient bij nieuwe ruimtelijke situaties/plannen met betrekking tot het duurzaam omgaan met water nagegaan te worden of:

opvang en hergebruik van regenwater mogelijk is (i.p.v. gebruik van leiding- of bronwater);
(vervolgens) infiltratie van (het resterende) schoon water in de ondergrond plaats kan vinden;
als dat niet mogelijk is, een gereguleerde afvoer naar oppervlaktewater plaats kan vinden;
indien bovengenoemde maatregelen niet mogelijk zijn, afvoer via de riolering in een verbeterd gescheiden rioolsysteem plaats kan vinden.



Ad 1

Opvang en hergebruik van hemelwater wordt door de initiatiefnemer niet reëel/haalbaar geacht.

Ad 2

De grondwaterstand gemeten op 16 nov 2010 (zie rapport Lankelma) is gelegen op 1,20m – m.v. Dit betekent dat de bovengrond dusdanig is dat het hemelwater infiltreert in de bodem. De opbouw van de bodem bestaat uit matig fijn ziltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Lokaal wordt leem aangetroffen echter op een diepte van 3.20m. Gezien deze opbouw is infiltratie op natuurlijke wijze voor de hand liggend. Er is in de huidige situatie geen oppervlaktewater overlast aanwezig ook niet na hevige regenbuien. Het hemelwater van de verharding en terras kan dan ook geïnfiltreerd worden op het erf en tuin overeenkomstig de bestaande situatie.

Het woonhuis zal uitgevoerd worden met een gescheiden rioolstelsel. De indicatieve verhouding verhard-onverhard oppervlak is in onderstaande tabel weergegeven.

Oppervlak	Huidige m ²	Toekomstige m ²
Daken	137	max. 236
Verhard terrein	55	191
Onverhard terrein	45	510
Totaal	937	937

Het verschil tussen huidige verharding en bebouwing is minder dan 250m² namelijk 235m²

Deze toename is zodanig klein dat de invloed op het watersysteem marginaal is. Door het waterschap wordt aan een plan met een dergelijke omvang geen bergingseis gesteld.

Bovendien wordt het verhard terrein in de nieuwe situatie zodanig aangelegd dat infiltratie ter plaatse mogelijk is. Het netto verschil is derhalve 99m²

Ad 3

Afvoer van het schone hemelwater op het oppervlaktewater is in deze situatie niet mogelijk. Daar geen watergang of sloot aanwezig is nabij het plangebied. De verharding van de inrit zal worden uitgevoerd als een halfverharding die de mogelijkheid tot infiltratie mogelijk maakt over een oppervlak van ongeveer 75m². De overige verharde 116m² bestrating zal op afschot worden aangelegd naar het tuinerf en infiltreren, wat ten goede komt aan het plan. Het overige hemelwater van daken 236m² zal via een gescheiden stelsel worden aangesloten op het gemengd stelsel in de straat gezien de toename ten opzichte van het bestaand is dit toelaatbaar en heeft geen gevolgen voor het riool.

Ad 4

Naast het afvoeren van het oppervlaktewater en het hemelwater is een gescheiden rioolsysteem op eigen terrein wenselijk (volgens voorschriften bouwbesluit verplicht). Daarin wordt met het bouwplan voorzien. Het DWA wordt aangesloten op het gemengd riool in de straat.

Conclusie:

Opvang en hergebruik van hemelwater wordt niet reëel/haalbaar geacht.

De nieuwe oppervlakte van de verharding neemt in geringe mate toe ten opzichte van de referentiesituatie. Dat betekent dat ter plekke geen bergingscapaciteit noodzakelijk is. Verder zullen bouwkundige voorzieningen zodanig worden getroffen, dat het hemelwater rechtstreeks op het aanwezige riool wordt aangesloten. Ook zal op eigen terrein een gescheiden rioolstelsel worden aangebracht en het bouwpeil van de woningen wordt minimaal 20cm boven de kruin van de weg gebracht. Hiermee wordt voldaan aan de eisen van het waterschap met betrekking tot hydrologisch neutraal bouwen. Gelet op de huidige situatie heeft het bouwplan geen negatieve invloed op de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse.

7. MILIEU

7.1 Akoestisch onderzoek, met mogelijk ontheffingsverzoek hogere grenswaarde

Gezien het hier een inbreiding is in een woonstraat (30km-zone) met een secundaire functie is er derhalve geen sprake van een onevenredige geluidsbelasting op de gevel en voldoet het binnenniveau aan het bouwbesluit.



7.2 Luchtkwaliteitonderzoek

Op basis van het gestelde in artikel 4 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de bijlagen van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' kan geconcludeerd worden dat het bouwplan niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, aangezien het bouwplan niet voorziet in de bouw van meer dan 500 woningen. Op basis van artikel 5.16, lid 1, aanhef en onder c kan het project zonder nader onderzoek doorgang vinden.

Het feit dat de locatie van het project gelegen is op relatief grote afstand van de omliggende hoofdwegen, kan gesteld worden dat voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit er geen sprake is van een dreigende overschrijding en kan gesteld worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

7.3 Geluidshinder

De inbreiding van de woningen vindt plaats in een bestaande woonwijk. De woningen worden gebouwd conform de voorschriften van het bouwbesluit en voldoet aan de geluidsnorm. Er is dan ook geen geluidsoverlast te verwachten. Het Heeleind is een doorgaande straat in een rustige woonwijk waarvan geen geluidsoverlast te verwachten is. In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is een woning een geluidgevoelig object maar gezien het hier een inbreiding in een woonstraat (30km-zone) met een secundaire functie betreft, is er geen sprake van een onevenredige geluidsbelasting op de gevel en kan het binnenniveau voldoen aan het Bouwbesluit.

7.4 Bodemonderzoek

De in het bodemonderzoek genoemde verhoogde gehalten aan cadmium en zink overschrijden de lokale achtergrondwaarden niet.

Daar PAK in de bovengrond de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijft dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De Gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Conclusie

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat de kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor het verlenen van de bouwvergunning.

7.5 Sloopvergunning

Voor aanvang dient de bestaande woning te worden gesloopt.

Een aanvraag sloopvergunning maakt onderdeel uit van de omgevingsvergunning Wabo.

Hiervoor is een asbest inventariseringrapport opgesteld uitgevoerd door Kempen Inventarisering d.d. 10-02-2011 onder projectnummer: 1252 volgens procescertificering SC-540 nummer 02-D020020. Zie bijlage IV.

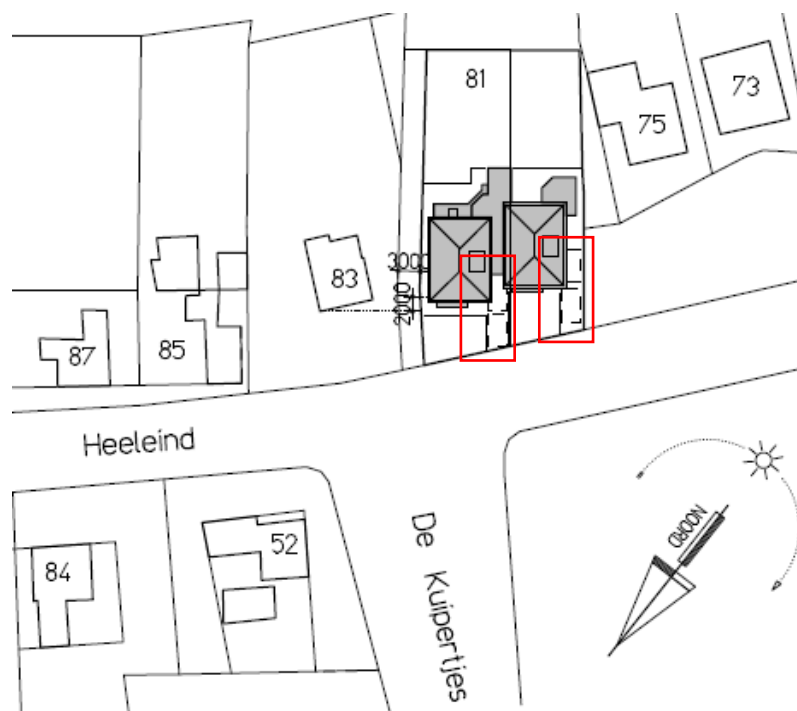
8. OVERIGE PLANOLOGISCHE ASPECTEN

8.1 Verkeer, mobiliteit en parkeren

De inbreiding van de woningen heeft op onderhavig perceel geen significante invloed op de verkeerssituatie. Middels het aanleggen van extra parkeerplaatsen op eigen terrein zullen geen



parkeerproblemen ontstaan. De inritten zorgen voor minimaal 2 parkeerplaatsen per woning. Het aantal verkeersbewegingen zal niet of nauwelijks toenemen.



 = 2 parkeerplaatsen per woning

8.2 Keurmerk Veilig Wonen

De woning wordt gebouwd volgens voorschriften keurmerk 'Politie Keurmerk Veilig Wonen' en is in het bouwbesluit opgenomen en op de bestektekening aangegeven en maakt deel uit van de voorwaarden van de vergunning.

8.3 Duurzaam bouwen

Voor de bouw van de woningen is gekozen voor duurzaam bouwen volgens de voorschriften van de gemeente Bladel waardoor schadelijke stoffen en materialen worden uitgesloten en derhalve geen extra belasting voor het milieu.

De te bouwen woningen zijn zodanig ontworpen dat deze aansluiten aan de bestaande bebouwing in het woongebied.

Aan de buitenzijde wordt gebruik gemaakt van natuurlijke materialen (baksteen, zink en hout) en de woning zal worden gebouwd als een duurzaam gebouw. Dit zal op tekening worden aangegeven volgens voorschrift 'checklist Duurzaam Bouwen', gemeente Bladel

9. ECONOMISCHE HAALBAARHEID

9.1 Anterieure exploitatieovereenkomst

Het betreft een particulier initiatief, waarbij alle kosten voor onderzoek en uitvoering voor rekening van de initiatiefnemer, Sutor Vastgoedontwikkeling, zijn.

9.2 Planschadeafwikkelingsovereenkomst

Tussen gemeente en verzoeker werd een verhaalscontract afgesloten inzake planschade.



10. PROCEDURE

De procedure is een uitgebreide afwijkingsprocedure Wabo art. 2.12 lid 1 sub a onder 3.

Bijlagen

- I Bestaande situatie
- II Advies Croonen Adviseurs
- III Welstandsadvies gemeente Bladel
- IV Buurtonderzoek
- V Asbestinventariseringsrapport
- VI Verkennend bodemonderzoek Lankelma

Opgemaakt door Keeris Architecten BNA.

Projectarchitect M.J.M. Keeris.

Dijk 14

5521 AX Eersel.

tel: 0497 514480

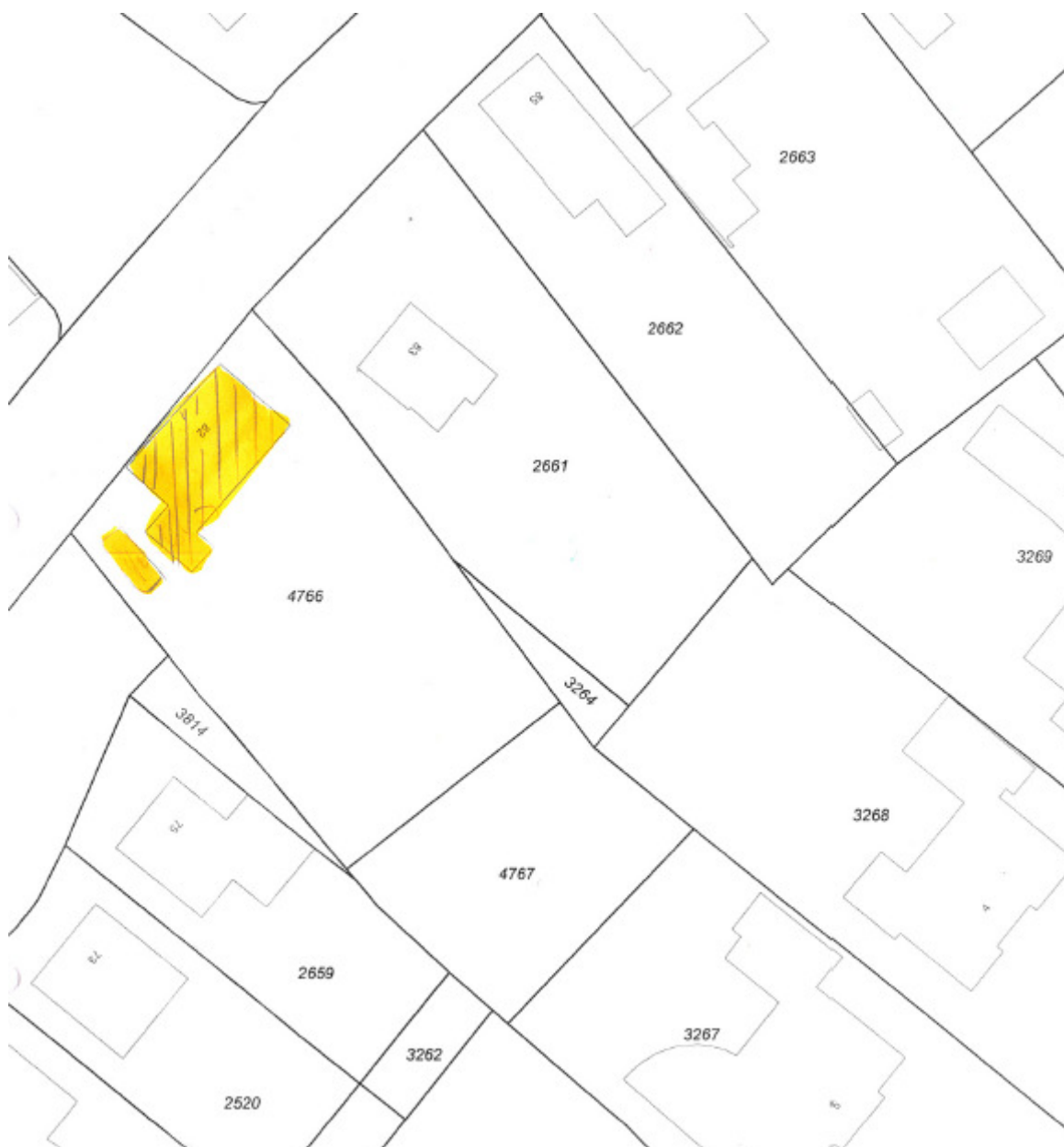
fax: 0497 518014

e-mail: info@keerisarchitecten.nl

website: www.keerisarchitecten.nl

BIJLAGEN

Bestaande Situatie Heeleind 81 te Bladel



Gemeente Bladel
Heeleind 81
Perceelnr. 4766
Sectienummer G

Het gearceerde woonhuis + bijgebouwen wordt gesloopt.
Totaal +/- 120m² te slopen



Gemeente Bladel
t.a.v. de heer A. van der Heijden
Postbus 11
5530 AA BLADEL

Betreft: Advies Heeleind 79-81
Referentie: ADV01-BLA00030-25a /TS/

Rosmalen, 19 januari 2011

Geachte heer Van der Heijden,

U hebt verzocht om advies naar aanleiding van het aangepaste schetsplan voor de nieuwe woningen aan het Heeleind 79-81 te Bladel.

Eerder advies

Op 8 december 2010 heb ik u een advies doen toekomen over een bouwplan van Keeris Architecten d.d. 17 november 2010.

Ik heb u geadviseerd om geen medewerking te verlenen aan dit bouwplan om de volgende redenen:

- Afstand hoofdbebouwing nr. 81 tot zijdelingse perceelsgrens is kleiner dan 3m.
- De carport bij nr. 79 ligt op de kop van een openbare ruimte wat. Vanuit ruimtelijk-visueel oogpunt ongewenst is.
- De zijgevel van nr. 79 kent nagenoeg geen oriëntatie op de openbare ruimte ten westen van nr. 79.

Nieuw advies

Inmiddels heb ik via u een aangepast bouwplan van Keeris Architecten ontvangen, dat vervaardigd is op 24 december 2010.

- Ik constateer dat de afstand van de woning Heeleind nr. 81 tot de zijdelingse perceelsgrens is vergroot tot 3m
- De carport tegen de zijgevel van nr. 79 op de kop van de openbare ruimte is verwijderd.
- Zoals ik in mijn eerdere advies aangaf is er mijnerzijds geen bezwaar tegen situering van de voordeuren aan de zijde van het Heeleind (op zich is dit gewoon de meest logische situering), zolang de zijgevel van nr. 79 zich maar niet te zeer als zijgevel zonder oriëntatie gaat manifesteren naar de aangrenzende openbare ruimte: er is hier in ieder geval een secundaire oriëntatie gewenst.



Het verwijderen van de carport in combinatie met de enigszins vergrote gevelopening aan de voorzijde in de zijgevel leidt tot een afdoende secundaire oriëntatie van de woning nr. 79 aan de aangrenzende openbare ruimte.

Ik kan u overigens aangeven, dat ik het met de heer Keeris eens ben, dat het tot de competentie van welstand behoort om zich uit te spreken over de architectonische aspecten als plaatsing van deuren en ramen en dat dit

In het bouwplan van 17 november 2010 was echter ook de beeldkwaliteit van –en de oriëntatie op- de openbare ruimte, aangrenzend aan het zijperceel van de woning Heeleind 79 in het geding. Beeldkwaliteit en oriëntatie zijn aspecten, waarover ik mij als stedenbouwkundige weldegelijk dien uit te spreken om u goed van advies te dienen.

Resumerend kan ik u over het bouwplan van 24 december 2010 adviseren om hieraan medewerking te verlenen.

Ik vertrouw erop u met dit advies van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

T.M.H. Seebregts
Stedenbouwkundige



De Welstandscommissie

Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435 5600 AK Eindhoven

tel: 040 2594664

SRE Milieudienst

www.milieudienst.sre.nl

plan 37	: Bladel	datum	: 14-9-2010
aanvrager	: Sutor Vastgoedontwikkeling, Oude Provincialeweg 48, 5527 BP Hapert		
bouwplan	: Oprichten 2 woningen	bwt.nr.	: B2010.073V
bouwadres	: Heeleind 79 / 81 Bladel		
bouwsom	: ± € 400.000,00	doss.nr.	: 07103704
ontwerper	: Keeris Architecten		
advies	: VOLDOET	beh.	: 1

Geacht college,

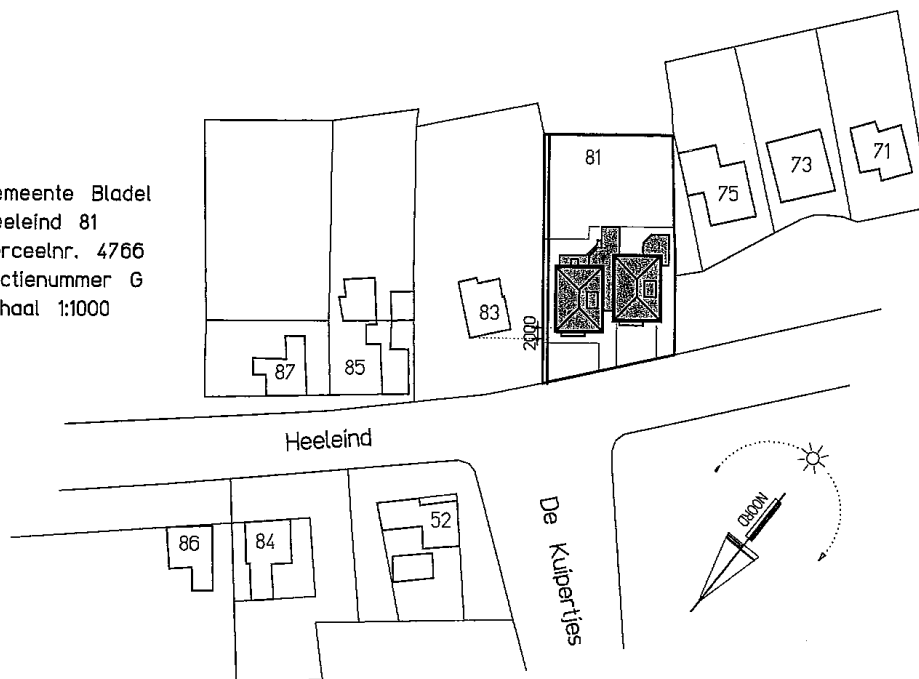
Naar aanleiding van uw adviesaanvraag deelt de commissie u mede dat naar haar mening het bovenvermelde plan VOLDOET aan redelijke eisen van welstand op grond van de criteria. Het plan ligt in een gebied dat in de welstandsnota is omschreven met bebouwingstype: W8 Thematische uitbreiding. Het gebied heeft welstandsniveau 2. Het plan is beoordeeld a.d.h.v. de beoordelingsaspecten in de welstandsnota, rekening houdend met het bebouwingstype en het welstandsniveau. Het voldoet aan deze criteria.

Namens de commissie,
de rayonarchitect,

Ir. J.P.A. Ahsmann



Gemeente Bladel
Heeleind 81
perceelnr. 4766
sectienummer G
schaal 1:1000



-situatie-



Gemeente Bladel
Ingek.: 13 SEP. 2010
Nr.: B 2010 0 73

alle maten in het werk te controleren

maten in mm tenzij anders aangegeven

keeris architecten bna

Dijk 14 5521 AX Eersel | T 0497-514480 | F 0497-518014

Sutor Vastgoed Ontwikkeling
contactpersoon: dhr. M.P.H.V. Schoenmakers
Oude Provincialeweg 48 5527 BP Hapert
tel. 06-50255233 sutor@live.nl

Plan voor het bouwen van 2 woningen aan het Heeleind te Bladel

Schetsplan

ontwerper: TK / LK	aanvang: 30-06-2008	werkno: W08068	
schaal: 1:100	datum: 10-09-2010	tekening: 501	
www.keerisarchitecten.nl		info@keerisarchitecten.nl	

alle copyrechten van deze tekening zijn voorbehouden aan keeris architecten bna lid gemeenschap Eersel



Ontwikkeling Heeleind 79-81 Bladel

15-09-10 20:17

Op bovengenoemde datum is door Schoenmakers van Sutor Vastgoedontwikkeling het voorgenomen plan aan het Heeleind 79-81 toegelicht.

Het betreffen 2 vrijstaande woningen, opgetrokken in de stijl van de jaren dertig.

Gezien de stijl van de nieuwe woningen alsook het feit dat de verpaupering ter plaatse intreed zijn wij blij met de besproken ontwikkeling.

Conclusie: wij stemmen in met deze voorgenomen invulling van het perceel.

Tekeningen: Keeris architecten dd. 10-09-2010

Bladel, 21 september 2010-09-08

De heer en mevrouw Winters, Heeleind 54 (over burens)

Ontwikkeling Heeleind 79-81 Bladel

15-09-10 20:17

Op bovengenoemde datum is door Schoenmakers van Sutor Vastgoedontwikkeling het voorgenomen plan aan het Heeleind 79-81 toegelicht.

Het betreffen 2 vrijstaande woningen, opgetrokken in de stijl van de jaren dertig.

Gezien de stijl van de nieuwe woningen alsook het feit dat de verpaupering ter plaatse intreed zijn wij blij met de besproken ontwikkeling.

Conclusie: wij stemmen in met deze voorgenomen invulling van het perceel.

Tekeningen: Keeris architecten dd. 10-09-2010

Bladel, 15 september 2010-09-08

De heer en mevrouw Groenen, Heeleind 83 (linker burens)



Ontwikkeling Heeleind 79-81 Bladel

15-09-10 20:17

Op bovengenoemde datum is door Schoenmakers van Sutor Vastgoedontwikkeling het voorgenomen plan aan het Heeleind 79-81 toegelicht.

Het betreffen 2 vrijstaande woningen, opgetrokken in de stijl van de jaren dertig.

Gezien de stijl van de nieuwe woningen alsook het feit dat de verpaupering ter plaatse intreedt zijn wij blij met de besproken ontwikkeling.

Conclusie: wij stemmen in met deze voorgenomen invulling van het perceel.

Tekeningen: Keeris architecten dd. 10-09-2010

Bladel, 21 september 2010-09-08

De heer Adams, Heeleind 77 (^{rechter}~~linker~~ burenen)



Volledige asbestinventarisatie type-A van perceel aan
het Heeleind 82 te Bladel

PROJECT NR : 1252



KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel

Tel. 0610465220, Fax 0497-518378



Opdrachtgever	Keeris architecten BNA
Datum Inspectie	10-02-2011
Uitvoerende	K Verstappen
Toegepaste norm	SC-540
Type onderzoek	Volledige type A inventarisatie t.b.v. sloop/renovatie

KEMPENINVENTARISATIE werkt naar de eisen die gesteld worden aan de uitvoering van zijn werkzaamheden. Hierbij word gebruik gemaakt van een proces certificaat ondersteund door de SC-540 nummer 02-D020020.

Het kwaliteitssysteem omvat gericht kwaliteitsbeleid en procedures, waardoor er optimaal aan de eisen van de opdrachtgever kan worden voldaan.

De directeur van Kempeninventarisatie controleerd ten aanzien van de technische inhoud en met de opdrachtgever gemaakte afspraken.

Akkoord namens de directeur.
van KEMPENINVENTARISATIE:

K. Verstappen.

Inhoud Rapportage.

1. Samenvatting
2. Inleiding
3. Resultaten overleg opdrachtgever en deskresearch
4. Bereikbaarheid
5. Onderzochte ruimten
6. Niet onderzochte ruimten
7. Resultaten visuele inspectie & monsteranalyse
8. Conclusies en aanbevelingen
9. Bijlagen
 1. Locatie
 2. Plattegronden
 3. Certificaat monsteranalyse
 4. Foto's
 5. Saneringsmethoden
 6. Verplichtingen van de opdrachtgever
 7. Evaluatieformulier
 8. Smart.

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel

Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

1. Samenvatting:

Geïnventarieerd zijn:

- **Geheel woonhuis**
- **Garage**
- **Schuurtje**

Er zijn asbesthoudende materialen aangetroffen tijdens de asbestinventarisatie.

Indien asbesthoudende materialen betrekking hebben tot het te slopen/verbouwen/saneren gedeelte dienen de asbesthoudende materialen verwijderd te worden door een gecertificeerd SC-530 asbestverwijderingsbedrijf.

De asbestinventarisatie leidt niet tot “een redelijk vermoeden” op niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object.

De vergunningverlener verplicht in de sloopvergunning niet tot de aanvullende inventarisatie (type B).

Het asbestinventarisatierapport type A zal kunnen dienen als basis voor de aanvraag voor een sloopvergunning.

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel
Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

2. Inleiding:

Het doel van de inventarisatie is, door middel van visuele inspectie en eventueel het nemen van monsters, te bepalen of er asbesthoudende materialen aanwezig zijn in en om het bouwwerk.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze beschreven worden in de SC-540, (Komo procescertificaat voor asbestinventarisatie) met als uitgangspunt een volledige asbestinventarisatie type A voorafgaand aan de sloop.

Asbestinventarisatie type A is het systematisch inventariseren van alle direct waarneembare asbest, asbesthoudende of asbestbesmette materialen in een bouwwerk of object met gebruik van handgereedschap (zonder of met licht destructief onderzoek).

Als de inventarisatie leidt tot een redelijk vermoeden op niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende of asbestbesmette materialen in een bouwwerk of object, dan dient er een aanvullende inventarisatie (type B) uitgevoerd te worden.

Alle onderzoeken, door KEMPENINVENTARISATIE worden altijd uitgevoerd door één of meerdere personen die in het bezit zijn van het DTA diploma.

Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgsmaatregelen, is het in de praktijk mogelijk dat er asbesthoudende materialen over het hoofd gezien worden.

Dit wordt geminimaliseerd als er een deskresearch uitgevoerd kan worden;

Hierbij worden bouwkundige onderdelen bekeken en vaak worden op tekeningen materialen voor vochtkering of brandveiligheid aangegeven.

KEMPENINVENTARISATIE aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor niet waargenomen asbestbronnen.

Onderzoeken worden naar beste kunnen uitgevoerd.

Van de aangetroffen asbesthoudende materialen worden de locatie en hoeveelheid aangegeven.

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel
Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

3. Resultaten overleg opdrachtgever en deskresearch:

Er heeft allereerst overleg met de opdrachtgever plaatsgevonden. De opdrachtgever is niet op de hoogte van de eventuele asbesthoudende materialen in en om het bouwwerk.

Er heeft een beperkte deskresearch plaatsgevonden. Uit deze deskresearch is naar voren gekomen dat er zich asbesthoudend materiaal in het bouwwerk bevindt.

De relevante informatie die de deskresearch heeft opgeleverd is als volgt

- **Het dak van de garage is van Asbesthoudende golfplaten**
- **Het dak van het schuurtje is van Asbesthoudende golfplaten**
- **Het woonhuis is Asbestvrij**

4. Bereikbaarheid:

Tekeningen zijn opgenomen als bijlage 2. Plattegronden.

5. Onderzochte ruimten:

-

6. Niet onderzochte ruimten:

- Overige ruimtes

Er dient rekening mee gehouden te worden, dat in de niet onderzochte ruimten asbest aanwezig kan zijn. Mocht dit het geval zijn dan dient tijdens de sloop, het plan van aanpak aangepast te worden. KEMPENINVENTARISATIE is niet verantwoordelijk voor het in deze ruimten aan te treffen asbest dat niet vermeld is in deze rapportage.

7. Resultaten visuele inspectie & monsteranalyse:

Het bouwwerk is visueel geïnspecteerd op overige asbestverdachte materialen. Van de aangetroffen asbesthoudende en verdachte materialen wordt er, in overleg met de opdrachtgever, een monster genomen. Indien geen monster wordt genomen doordat monsternamen gevaar oplevert voor de inventariseerder wordt dat als volgt vermeld: 'schoorsteen op dak' of 'gevelbeplating op grote hoogte'.

De locatie, ruimte, materiaal en hoeveelheden zijn in de tabellen weergegeven.

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel
Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

Materialen

	Locatie	Omschrijving ruimte	Materiaal	Monster	Asbest-houdend	Hoeveelheid (ca. m ²) (1)	Hechtgebonden	Bevestiging (2)	Foto	Risicoklasse (3)	Soort asbest (4)
A	Schuurtje	Geheel dak	Golfplaat	Ja nr 1	Ja.	35 m ²	Ja	Sv	1.	2.	15-30 %Chr
B	Garage	Geheel dak	Golfplaat	Ja nr 1	Ja.	50 m ²	Ja	Sv	2	2.	15-30 %Chr

Toelichting (1)

i.o.= inclusief overlapping
e.l.= exclusief lichtdoorlaat

Toelichting (2)

sv = geschroefd sp = gespijkerd kl = geklemd
lm = gelijmd is = ingemetseld nb = niet bekend

Toelichting (3)

Risicoklasse 1: Onder risicoklasse 1 vallen uitsluitend die asbesthoudende materialen die zonder bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd. Blootstellingsniveau < 0,01 vezels/cm³.

Risicoklasse 2: Onder risicoklasse 2 vallen alle overige asbesthoudende materialen.

Risicoklasse 3: Niet hechtgebonden asbesthoudende materialen vallen onder risicoklasse 3 echter wanneer het asbesthoudend materiaal integraal verwijderd wordt door de bron te verwijderen zonder het asbest te beroeren, dan inpakken en afvoeren, dan is risicoklasse 2 van toepassing. Blootstellingsniveau 0,01 tot 1 vezels/cm³.

Bij het verwijderen van niet hechtgebonden asbest met enkel een frees of door middel van doorhakken, valt het verwijderen in risicoklasse 3. Pas wanneer er bijv. een frees in combinatie met een stofzuiger en een aantoonbaar meetcertificaat van dit setje aangeeft dat er geen vezelemisatie plaatsvindt aanwezig is tijdens de sanering, valt het in risicoklasse 2. Blootstellingsniveau > 1 vezels/cm³.

Toelichting (4)

chr. = chrysotiel amo. = amosiet

cro. = crocidoliet

Eventuele opmerkingen:

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel

Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

Objecten

	Locatie	Omschrijving object	Merk	Type	Bouwjaar	Asbesthoudend (1)	Foto
-	-	-	-	-	-	-	-

Toelichting (1)

Volgens “Handboek Asbest van Intechnum”. Indien het object niet in dit boek vermeld staat, is het object asbestverdacht.

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel

Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

8. Conclusies en aanbevelingen

Er zijn asbesthoudende materialen aangetroffen tijdens de asbestinventarisatie.

Indien asbesthoudende materialen betrekking hebben tot het te slopen/verbouwen/saneren gedeelte dienen de asbesthoudende materialen verwijderd te worden door een gecertificeerd SC-530 asbestverwijderingsbedrijf.

De asbestinventarisatie leidt niet tot “een redelijk vermoeden” op niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object.

De vergunningverlener verplicht in de sloopvergunning niet tot de aanvullende inventarisatie (type B).

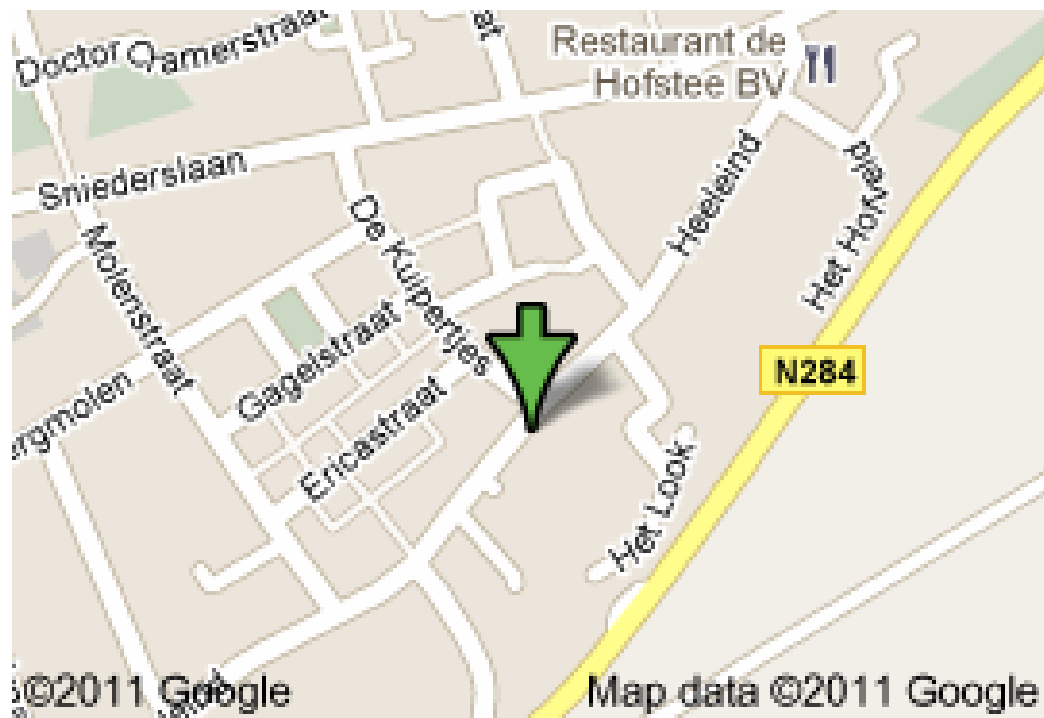
Het asbestinventarisatierapport type A zal kunnen dienen als basis voor de aanvraag voor een sloopvergunning.

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel

Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

Bijlage 1. Locatie



Bijlage 2.

Plattegrond Heeleind 81 te Bladel

Woonhuis Asbestvrij

Garage
foto 1

Schuur foto 2

Bijlage 3.

Certificaat monsteranalyse.

Komt Z.S.M

Bijlage 4.

Foto's

Foto 1.



Foto 2.



Bijlage 5. Saneringsmethoden

Risicoklasse 1

- Verwijder het materiaal als geheel via demontage.
- Neem maatregelen om verontreiniging van het milieu met asbest te voorkomen; kies minstens één van onderstaande technieken:
 1. impregneren of bevochtigen van het te verwijderen materiaal voorafgaand aan en tijdens de demontage met behulp van een nevelspuit of plantenspuit
 2. tijdens en na de verwijdering toepassen van effectieve stofafzuiging aan de bron met een P3SL-filter voorziening.
 3. het voorafgaand aan de verwijdering inpakken van het materiaal in plastic.
 4. Indien de vloer bestaat uit ruwe of moeilijk reinigbare oppervlakken dient deze te worden afgedekt met plastic folie.
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het zonder het te verkleinen of te bewerken in daarvoor geschikte en gesloten verpakking voorzien van etiket "asbest bevattend" en voer het afval af.
- Reinig het gebruikte gereedschap en de niet disposable werkkleding met een vochtige doek en/of stofzuiger; voer de doek en de gebruikte disposable werkkleding af als asbesthoudende afval.
- Controleer de directe omgeving op aanwezigheid van restanten en verzamel deze stukjes asbesthoudend materiaal zorgvuldig; indien nodig wordt nogmaals gestofzuigd met een stofzuiger voorzien van P3SL-filter en voorfilter.

Risicoklasse 2

- Verwijder het materiaal zoveel mogelijk als geheel via demontage.
- Gebruik géén elektrische of pneumatisch aangedreven verspanende werktuigen met een toerental hoger dan 100 omwentelingen per minuut of met een lineaire zaagsnelheid groter dan 25 meter per minuut.
- Mits er géén gevaarlijke situatie ontstaat en indien technisch mogelijk neem onderstaande maatregelen ter beperking van de vezelemissie:
 1. impregneren of bevochtigen van het te verwijderen materiaal voorafgaand aan en tijdens de sanering (uitgezonderd losliggende restanten).
 2. tijdens en na de verwijdering toepassen van effectieve stofafzuiging aan de bron met een P3SL-filter voorziening.
- Vang het asbestbesmette water op en filter het water over één of meer filters (filterrendement tenminste 99,99%).
- Verzamel alle stukjes asbesthoudend materiaal zorgvuldig.
- Reinig het gebruikte gereedschap en de niet disposable werkkleding met water, een vochtige doek en/of stofzuiger; voer de doek en de gebruikte disposable werkkleding af als asbesthoudende afval.
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het in daarvoor geschikte en gesloten verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker en voer het afval af.

Voor binnentoepassingen gelden de onderstaande aanvullende eisen:

- Voorafgaand aan de sanering dient aantoonbaar niet-asbestbesmette losstaande inventaris uit het werkgebied te worden verwijderd of degelijk en luchtdicht te worden afgeplakt.
- De onderdruk in het containment dient periodiek te worden gemeten en geregistreerd.
- Indien de vloer van het containment bestaat uit ruwe of moeilijk reinigbare oppervlakken dient deze voorafgaand aan de sanering te worden afgedekt met plastic folie.
- Stofzuig na de sanering alle (horizontale) oppervlakken met een speciale stofzuiger voorzien van P3SL-filter en voorfilter.

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel
Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

Risicoklasse 3

- Voorafgaand aan de sanering dient aantoonbaar niet-asbestbesmette losstaande inventaris uit het werkgebied te worden verwijderd of degelijk en luchtdicht te worden afgeplakt.
- De onderdruk in het containment dient continue te worden gemeten en geregistreerd.
- Voorafgaand aan de sanering dient de vloer van het containment en andere oppervlakken binnen het containment met een ruwe oppervlaktestructuur te worden afgeplakt met folie van een zodanige sterkte dat deze tijdens de werkzaamheden niet scheurt.
- Pas verwijderingstechnieken toe die de vezelemissie zoveel mogelijk beperken, op zijn minst moet een "natte omgeving" worden gecreëerd.
- Gebruik géén elektrische of pneumatisch aangedreven verspanende werktuigen met een toerental hoger dan 100 omwentelingen per minuut of met een lineaire zaagsnelheid groter dan 25 meter per minuut.
- Mits er géén gevaarlijke situatie ontstaat en indien technisch mogelijk neem onderstaande maatregelen ter beperking van de vezelemissie:
 1. impregneren of bevochtigen van het te verwijderen materiaal voorafgaand aan en tijdens de sanering (uitgezonderd losliggende restanten).
 2. tijdens en na de verwijdering toepassen van effectieve stofafzuiging aan de bron met een P3SL-filter voorziening.
- Vang het asbestbesmette water op en filter het water over één of meer filters (filterrendement tenminste 99,99%).
- Verzamel alle stukjes asbesthoudend materiaal zorgvuldig.
- Na het verwijderen dienen alle niet afgeplakte oppervlakken grondig te worden gereinigd en dienen alle oppervlakken te worden gestofzuigd met een speciale stofzuiger voorzien P3SL-filter en voorfilter.
- Impregneer alle afgeplakte oppervlakken met fixeermiddel
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het in daarvoor geschikte en gesloten verpakking voorzien asbestgevaarensticker en voer het afval af.
- Reinig het gebruikte gereedschap en de niet disposable werkkleding met een vochtige doek en/of stofzuiger; voer de doek en de gebruikte disposable werkkleding af als asbesthoudende afval.

Bijlage 6. Verplichtingen van de opdrachtgever

1. Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

1. De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De sloopvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/ die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3. Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever)

.... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt vóórdat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54d, eerste lid](#), die de handeling, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid](#), met uitzondering van de handelingen, bedoeld in [artikel 4.54b, onderdeel b tot en met j](#), worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in [artikel 4.55](#) door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#).
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Par. 4 - Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel
Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

Bijlage 7. Evaluatieformulier

1. Asbestinventarisatie type A	
Naam inventarisatiebedrijf	KEMPENINVENTARISATIE
SCA-code	02-D020020
Rapport nummer	1252
Vrijgave datum	16-02-2011

2. Asbestinventarisatie type B	
Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

3. Inventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapport nummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving onvoorzien asbest			
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid	

Asbestverwijderingsbedrijf	
Naam	
SCA-code	
Naam	Handtekening
Verzonden naar	1. 2. 3.
Door (naam)	
Datum	
Paraaf	

Bijlage 8. Smart

KEMPENINVENTARISATIE

Rosheuvel 7 5521pt Eersel
Tel. 0610465220, Fax 0497-518378

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 16 februari 2011 om 17h23 (40989848)

kempeninventarisatie

SCA-code: 02-D020020

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [02-D020020-1252]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bron situatie.



Identificatie

Projectcode	1252
Beschrijving	Keeris BNA Eersel
Bronnaam	Golfplaten
Broncode	OB
Bronbeschrijving	Geschroefde golfplaten

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Buiten
Materiaal	Asbestcement
Product	golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Soorten en % asbest	15-30% Chr
Analysecertificaatnr.	0000
Productspecificatie	Dakbeplating
Activiteit	demonstratie (als geheel verwijderen)

Omstandigheden

Bevestiging	Geschroefd
Verwerking	Niet verwerkt (geen zichtbare erosie)
Beschadiging	Niet beschadigd (oppervlak intact, geen scheuren en gaten)
• Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder breuk of incidentele breuk.	
• Het product is niet toegepast in stalen en ook niet in schuren/constructies met mestopslag.	
Materiaaloppervlak m2	85

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	2
Protocol handeling	SC-530, risicoklasse 2
Risicoklasse eindcontrole	2
Protocol eindcontrole	NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
------------------------	----------------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient de lokatie te worden afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Persoonlijke bescherming Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemisssie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving werkmethode specifiek:

Voorafgaand aan het slopen dienen de platen aan beide zijden (indien mogelijk) goed nat te worden gespoten.

Demonter op zodanige wijze dat breken wordt voorkomen: genietbe/gesplijkerde/geschroefde beplating:

- verwijder spijkers, nietjes of draal de schroeven los
- gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
- beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
- geklemd en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen

Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval

Beschrijving eindcontrole:

Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie.

Opdrachtgever:

Sutor Vastgoed Ontwikkeling
Oude Provincialeweg 48
5527 BP Hapert

Opdrachtnummer:

65157

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

21 maart 2011

RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Heeleind 81
te Bladel

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer : 65157
 Soort onderzoek : verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
 Adres : Heeleind 81
 Gemeente : Bladel
 Opdrachtgever : Sutor Vastgoed Ontwikkeling
 Projectadviseur : ing. W.J.H. v.d. Heuvel
 Datum rapport : 21 maart 2011
 Opp. locatie : max. 1.500 m²
 Coördinaten : x = 143,85 en y = 375,25

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een tweetal woningen. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Onverdacht (ONV).

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	cadmium, zink, PAK [#]	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM2	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	-	-
- geen overschrijding # overschrijdt lokale achtergrondwaarde		

Conclusie en aanbevelingen

De boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten aan cadmium en zink (MM1) overschrijden de lokale achtergrondwaarden niet.

Daar PAK in de bovengrond de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Achtergrondwaarden	2
2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.5	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	Hypothese	4
3.1.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater	6
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
4.3	Analysestrategie	6
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek	7
5.1	Toetsingscriteria	7
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.1.2	Lokale achtergrondwaarden	7
5.2	Grond	8
5.3	Grondwater	8
6	Conclusies en aanbevelingen	9

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		18 maart 2011
Kwaliteitscontrole: ing. C.N.W. van Eck		18 maart 2011

Verzonden	Datum	Aantal
Keeris Architecten	18 maart 2011	3

1 INLEIDING

In opdracht van Sutor Vastgoed Ontwikkeling heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Heeleind 81 te Bladel. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een tweetal woningen. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in maart 2011.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Bladel;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand gesloten stortplaatsen;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Heeleind 81 te Bladel. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie G, nr. 4766. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 143,85$ en $y = 375,25$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal maximaal 1.500 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel deels bebouwd met een bestaande woning. Het niet bebouwde deel was ingericht als tuin/braakliggend. Er was sprake van opslag van diverse bouwmaterialen. De naaste omgeving heeft overwegend een woonbestemming.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot het moment dat in de omgeving woningbouw is gerealiseerd niet significant gewijzigd.

Bij de gemeente Bladel zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. De weg Heeleind zelf is eerder onderzocht. Vanwege onderhoud aan het systeem waren de resultaten van dit onderzoek niet voorhanden. Tevens zijn er geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks en bedrijfsmatige activiteiten.

2.3 Achtergrondwaarden

In de gemeente Bladel zijn achtergrondwaarden opgesteld voor de dorpskernen en het buitengebied. Onderhavig perceel is gelegen in kern Bladel, deelgebied 2. Voor dit deelgebied zijn de volgende achtergrondwaarde vastgesteld:

Tabel 2.1 Lokale achtergrondwaarden

Parameter	bovengrond	ondergrond	grondwater
arseen	10	4,1	22
cadmium	0,84	0,6	2
chromium	12	12	9,1
koper	36	8,8	16
kwik	0,12	0,12	0,14
lood	73	21	21
nikkel	10	7,9	106
zink	61	39	560
PAK	0,7	0,3	-
EOX	0,3	0,3	-
minerale olie	53	35	-

Voor de overige stoffen geldt de streefwaarde of de detectiegrens

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw.

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 14	Sterksel	matig grof zand
14 - 33	Stramproy	matig fijn tot matig grof siltig zand
33 - 60	Waalre	matig fijn zand met leem en kleilagen

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordoostelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd. Opgemerkt wordt dat:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Inpandig zijn geen boringen verricht.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Lankelma Geotechniek Zuid is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door L. Verbeek en W. Vogels (in opleiding) uitgevoerd op 4 maart 2011 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B3 t/m B8	0,5	
B2	2,0	
B1	3,0	2,0 - 3,0

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 3 m-mv uit matig fijn siltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	15 maart 2011
Bemonsterd door	W.J.A. Henraath/ W. Vogels (in opleiding)
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,3
Filterstelling [m-mv]	2,0 - 3,0
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	7,1
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S/cm}$]	470
Helderheid	helder
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.3 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond	B1 t/m B5, B8 B6, B7	0,0 - 0,5 0,05 - 0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	ondergrond	B1, B2	0,5 - 2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 2,0 - 3,0		NEN grondwater ²

¹ NEN grond	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Hoogvliet (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.1.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.3). Voor de grond en grondwater is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1	cadmium, zink, PAK [#]		

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde

In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

De boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten aan cadmium en zink overschrijden de lokale achtergrondwaarden niet.

Een verhoogd gehalte aan PAK kan worden veroorzaakt door bijvoorbeeld het uitstrooien van de asla van kolenkachels in de tuin, puin in de vaste bodem, uitstoot vanuit het verkeer e.d.

Het aangetoonde beeld wijkt niet significant af van hetgeen in de regel wordt aangetroffen in bewoonde gebieden.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

De onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Sutor Vastgoed Ontwikkeling heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Heeleind 81 te Bladel.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van een tweetal woningen. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Tabel 6.1 Aangetoonde overschrijdingen

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	cadmium, zink, PAK [#]	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM2	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1	-	-

- geen overschrijding

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde

De boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten aan cadmium en zink (MM1) overschrijden de lokale achtergrondwaarden niet.

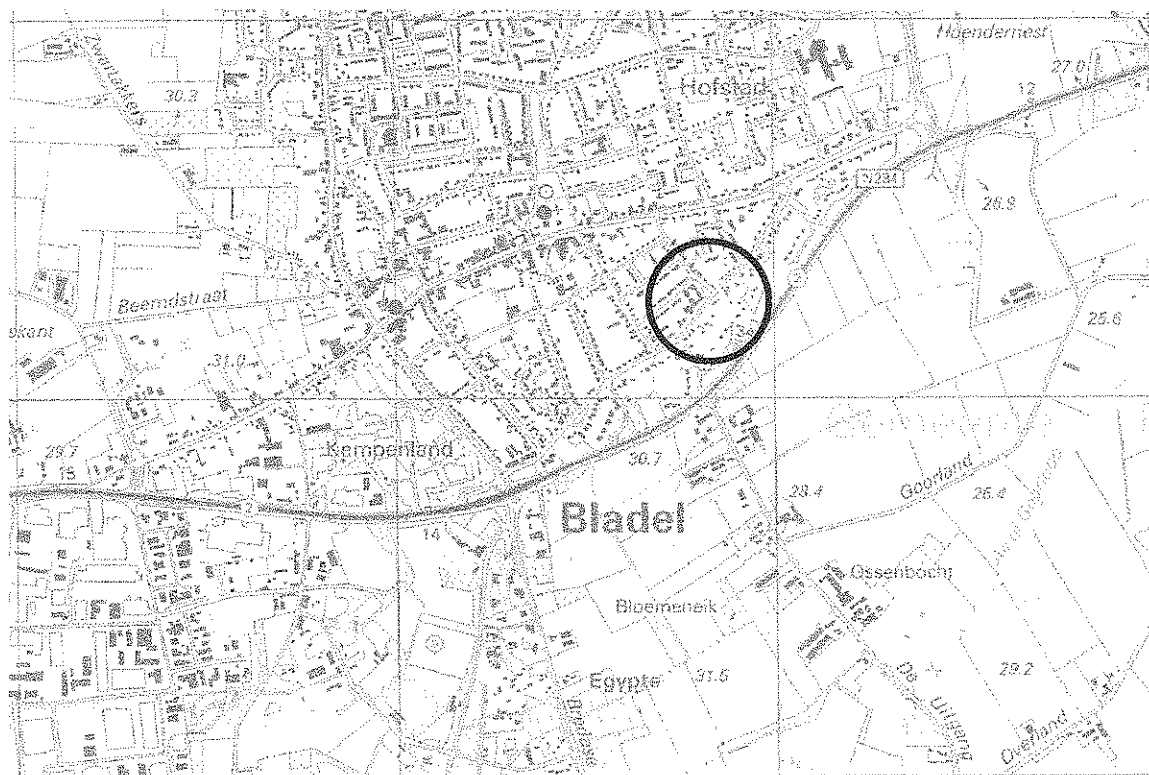
Daar PAK in de bovengrond de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande nieuwbouw. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GED MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



postbus 38 5688 ZG Oirschot
tel 0499-578520 fax 0499-578573

Locatie aan de Heeleind 81
te Bladel

Ligging onderzochte locatie

getekend : CVL

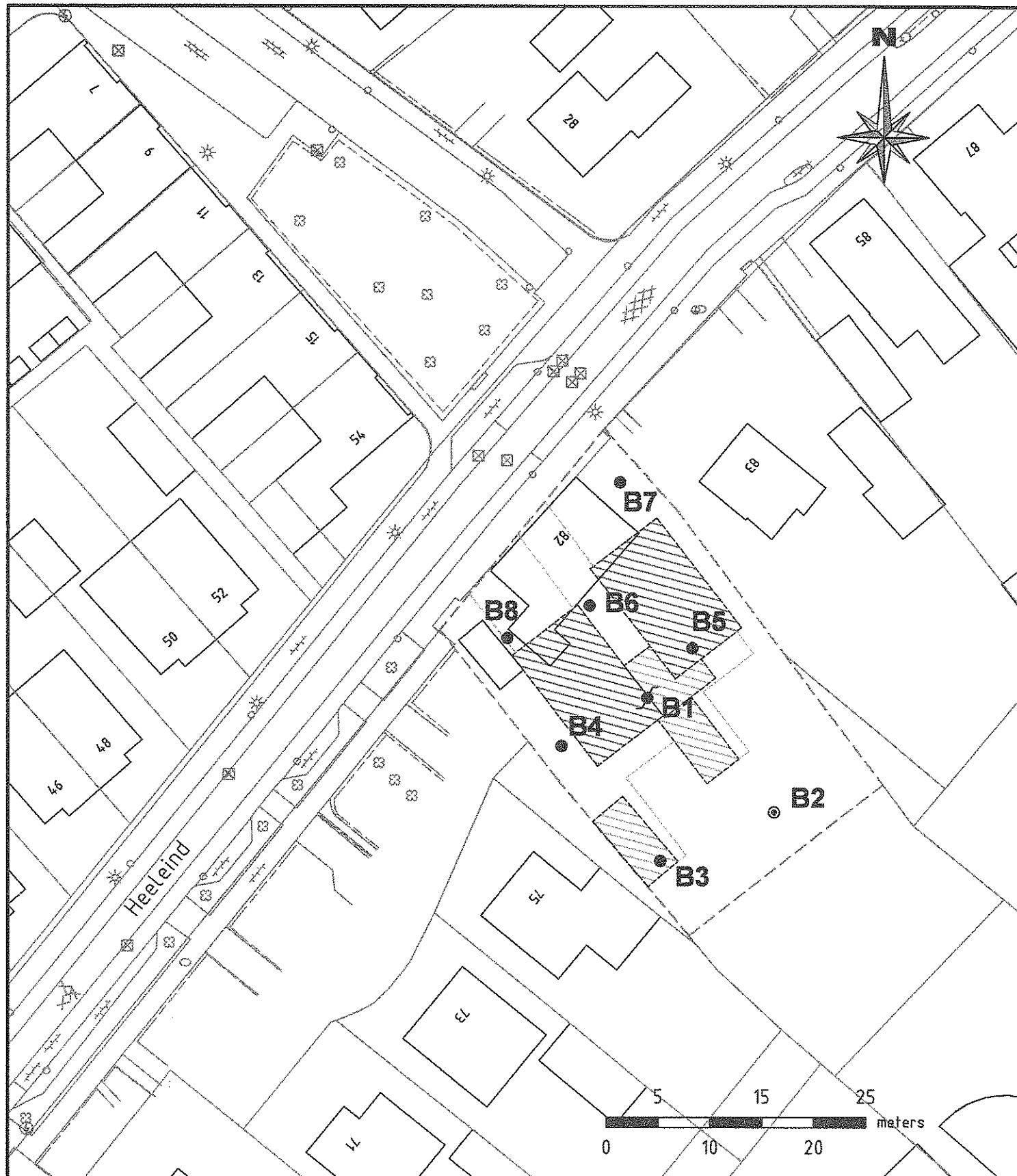
schaal : 1 : 20000

datum : 21-03-2011

gewijzigd : --

werkno : 65157

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Peilbuis
 Grondboring 0,5 m-mv
 Grondboring 2,0 m-mv
 Onderzoeklocatie

**Situatietekening met
boorpunten**

Project: **Locatie aan het Heeleind 82
te Bladel**

Project.nr. :
65157

Bijlage :
2

get. SHA
 d.d. 18 maart 2011
 proj.leid. WHE
 formaat a4
 schaal 1 : 500

LANKELMA
 INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



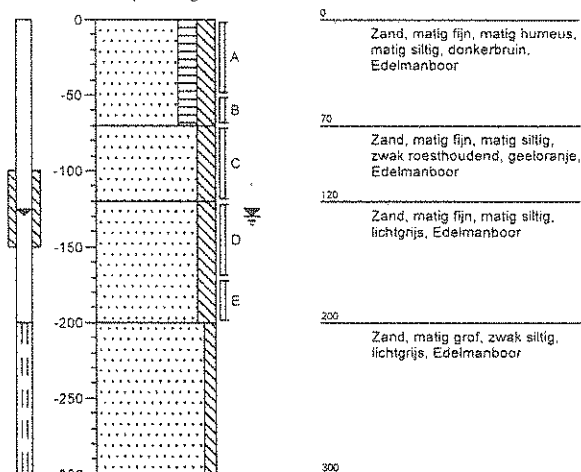
Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 Tel. 0499-578520
 Fax. 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum: 04-03-2011

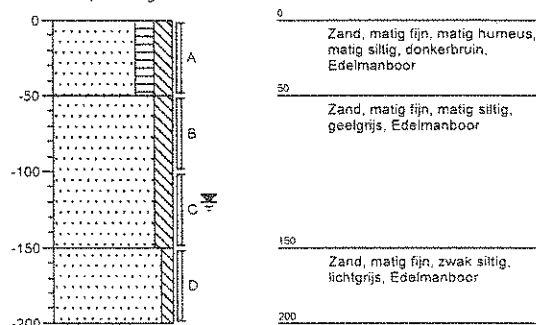
Opmerking:



B2

Datum: 04-03-2011

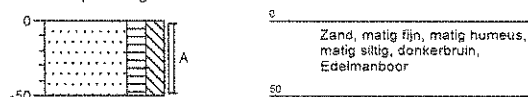
Opmerking:



B3

Datum: 04-03-2011

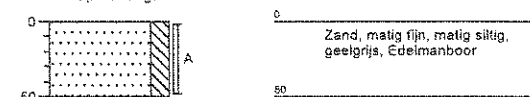
Opmerking:



B4

Datum: 04-03-2011

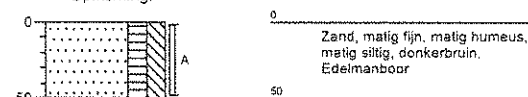
Opmerking:



B5

Datum: 04-03-2011

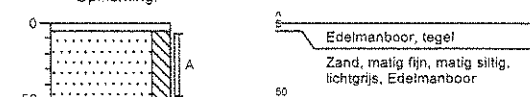
Opmerking:



B6

Datum: 04-03-2011

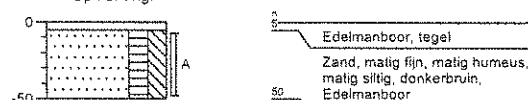
Opmerking:



B7

Datum: 04-03-2011

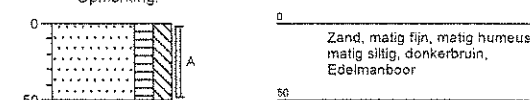
Opmerking:



B8

Datum: 04-03-2011

Opmerking:



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

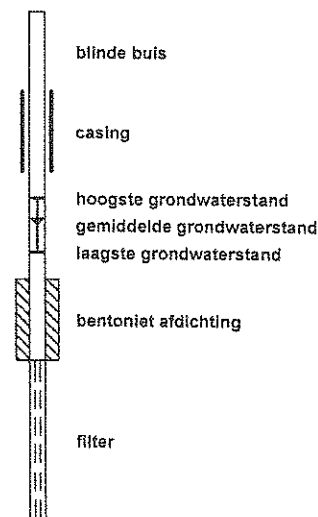
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Biadel, Heeleind
Uw projectnummer : 65157
ALcontrol rapportnummer : 11651559, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : FFARMLYB

Rotterdam, 14-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



Lankeima Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Bladel, Heeleind
Projectnummer 65157
Rapportnummer 11651559 - 1

Orderdatum 04-03-2011
Startdatum 04-03-2011
Rapportagedatum 14-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	87.1	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.8	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	22	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.4	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	11	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	25	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	5.1
zink	mg/kgds	S	91	38
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.90	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.86	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.67	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.65	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.35	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.38	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	5.8 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B4 (0-50) B5 (0-50) B2 (0-50) B1 (0-50) B3 (0-50) B8 (0-50) B6 (5-50) B7 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B1 (50-70) B1 (70-120) B1 (120-170) B1 (170-200)



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Bladel, Heeleind
Projectnummer 65157
Rapportnummer 11651559 - 1

Orderdatum 04-03-2011
Startdatum 04-03-2011
Rapportagedatum 14-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B4 (0-50) B5 (0-50) B2 (0-50) B1 (0-50) B3 (0-50) B8 (0-50) B6 (5-50) B7 (5-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B1 (50-70) B1 (70-120) B1 (120-170) B1 (170-200)



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Bladel, Heeleind
Projectnummer 65157
Rapportnummer 11651559 - 1

Orderdatum 04-03-2011
Startdatum 04-03-2011
Rapportagedatum 14-03-2011

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Bladel, Heeieind
 Projectnummer 65157
 Rapportnummer 11651559 - 1

Orderdatum 04-03-2011
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 14-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antracene	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antracene	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3147114	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
001	Y3147126	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
001	Y3147147	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
001	Y3147151	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
001	Y3147159	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
001	Y3147182	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
001	Y3147185	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
001	Y3147795	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
002	Y3147101	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
002	Y3147149	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
002	Y3147156	07-03-2011	04-03-2011	ALC201

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Bladel, Heeleind
Projectnummer 65157
Rapportnummer 11651559 - 1

Orderdatum 04-03-2011
Startdatum 04-03-2011
Rapportagedatum 14-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
002	Y3147170	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
002	Y3147174	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
002	Y3147531	07-03-2011	04-03-2011	ALC201
002	Y3147798	07-03-2011	04-03-2011	ALC201

Paraaf :





Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Bladel, Heeleind
Uw projectnummer : 65157
ALcontrol rapportnummer : 11655123, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 5BP1YCZ2

Rotterdam, 18-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65157. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Bladel, Heeind
Projectnummer 65157
Rapportnummer 11655123 - 1

Orderdatum 16-03-2011
Startdatum 16-03-2011
Rapportagedatum 18-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)
-----	------------------------	---------------------



Paraaf:





Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Bladel, Heeleind
Projectnummer 65157
Rapportnummer 11655123 - 1

Orderdatum 16-03-2011
Startdatum 16-03-2011
Rapportagedatum 18-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0,6
vinylchloride	µg/l	S	<0,1
tribroommethaan	µg/l	S	<0,2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (200-300)



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Bladel, Heeleind
Projectnummer 65157
Rapportnummer 11655123 - 1

Orderdatum 16-03-2011
Startdatum 16-03-2011
Rapportagedatum 18-03-2011

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
W.J.H. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Bladel, Heeind
Projectnummer 65157
Rapportnummer 11655123 - 1

Orderdatum 16-03-2011
Startdatum 16-03-2011
Rapportagedatum 18-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1050095	16-03-2011	16-03-2011	ALC204
001	G8187571	16-03-2011	16-03-2011	ALC236
001	G8187585	16-03-2011	16-03-2011	ALC236

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								EIS
droge stof(gew.-%)	87,1	--							
gewicht artefacten(g)	<1	--							
aard van de artefacten(g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,8	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	3,1	--							
METALEN									
barium*	22							270	56
cadmium	0,4	*				0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3					4,8	33	61	4,8
koper	11					21	59	98	21
kwik	<0,10					0,11	13	26	0,11
lood	25					33	191	349	33
molybdeen	<1,5					1,5	96	190	1,5
nikkel	<5					13	25	37	13
zink	91	*				64	195	327	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	5,8	*				1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9					5,6	143	280	14
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20					53	727	1400	53

Monstercode en monstertraject

	11651559-001	MM1 B4 (0-50) B5 (0-50) B2 (0-50) B1 (0-50) B3 (0-50) B8 (0-50) B6 (5-50) B7 (5-50)
--	--------------	---

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.1%; humus 2.8%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2					AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								EIS
droge stof(gew.-%)	84,4	--							
gewicht artefacten(g)	<1	--							
aard van de artefacten(g)	Geen	--							
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	1,0	--							
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)(% vd DS)	<1	--							
METALEN									
barium ⁺	<20							237	49
cadmium	<0,35					0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	<3					4,3	29	54	4,3
koper	<10					19	56	92	19
kwik	<0,10					0,10	13	25	0,10
lood	<13					32	184	337	32
molybdeen	<1,5					1,5	96	190	1,5
nikkel	5,1					12	23	34	12
zink	38					59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07					1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9	^a				4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<20					38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

1	11651559-002	MM2 B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B1 (50-70) B1 (70-120) B1 (120-170) B1 (170-200)
---	--------------	--

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1%; humus 1%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B1-1-1					S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1								EIS
METALEN									
barium	<45					50	338	625	50
cadmium	<0,8	^a				0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5					20	60	100	20
koper	<15					15	45	75	15
kwik	<0,05					0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15					15	45	75	15
molybdeen	<3,6					5,0	152	300	5,0
nikkel	<15					15	45	75	15
zink	<60					65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	<0,2					0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2					7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2					4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21	^a				0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2					6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05	^a				0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	<0,6					7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6					7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	^a				0,01	5,0	10	0,10
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	^a				0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2	^a				0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53					0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1	^a				0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	^a				0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	^a				0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	^a				0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6					24	262	500	24
chloroform	<0,6					6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1	^a				0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2							630	2,0
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	<100	^a				50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

	11655123-001	B1-1-1 B1 (200-300)
--	--------------	---------------------

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Rapportageformulier veldwerk

 LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK	Formulier veldwerk Lankelma Geotechniek Zuid	
	Documentnummer: F.11.01.03	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 20-07-2009	Vorige revisie: -



Projectgegevens

Projectnummer	65157
Locatie	heelernd 81
Plaats	Bladel

Werkzaamheden (aanvinken)

☐ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren

- protocol 2101 mechanisch boren

Funcitiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden.

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001	06-03-11	
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001		
	2002	15-3-11	
	2003		
	2018		
☐ T. Verbakel	2001		
	2002		
☒ W. Vogels	(in opleiding) 2001	4-3-11	
	(in opleiding) 2002	17-3-11	
☐ A. Koolsbergen	2002		
	2101		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport